

Boom del mercato dell'Agricoltura 4.0

Nonostante la crisi Covid-19, l'Agricoltura 4.0 ha continuato il percorso di crescita in Italia, passando dai 540 milioni di euro di fatturato del primo semestre del 2020 a 1,3 miliardi a fine 2020, fino ad arrivare a 1,6 miliardi nel 2021 (+23). Una crescita guidata dalla spesa per macchine e attrezzature agricole nativamente connesse, pari al 47% del mercato e in aumento del +17%, seguita da quella per sistemi di monitoraggio e controllo applicabili a mezzi e attrezzature agricole post-vendita (35%).

In parallelo, è cresciuta la superficie coltivata con strumenti di Agricoltura 4.0, che nel 2021 ha toccato il 6% del totale, il doppio dell'anno precedente. Il 60% degli agricoltori italiani nel 2021 utilizza almeno una soluzione di Agricoltura 4.0, +4% rispetto al 2020, e oltre 4 su 10 ne utilizzano almeno due, in particolare software gestionali e sistemi di monitoraggio e controllo delle macchine. Si segnala anche la crescente attenzione ai sistemi di analisi dei dati e supporto delle decisioni, confermata dal 26% di aziende agricole che prevedono investimenti per il futuro.

La crescita del mercato è trainata dagli incentivi, specie dalle agevolazioni dei Programmi di Sviluppo Rurale e dal Piano transizione 4.0: tre quarti delle aziende agricole hanno impiegato almeno un incentivo e l'84% sostiene che abbiano avuto un impatto determinante sulle scelte di investimento, consentendo di anticiparli (per il 44% delle aziende), di investire in più soluzioni (20%) o in una soluzione più costosa (20%).

Sono questi alcuni risultati della ricerca realizzata dall'**Osservatorio Smart Agri-food** della School of Management del Politecnico di Milano e del **Laboratorio RISE** (Research & Innovation for Smart Enterprises) dell'**Università degli Studi di Brescia**. Tra i fattori che stanno guidando, emerge la richiesta di maggiori trasparenza e sicurezza. La tracciabilità è uno degli ambiti in cui le aziende stanno più utilizzando il digitale, anche per finalità di marketing e comunicazione. Secondo l'indagine sui consumatori, oltre metà degli italiani (53%) ricerca sempre o spesso informazioni legate alla tracciabilità del cibo che acquista. Il 35% lo fa ogni tanto e soltanto il 12% non è interessato. C'è attenzione per la provenienza geografica, tanto che l'italianità del marchio e l'origine della materia prima sono i fattori che maggiormente influenzano l'acquisto. Il sito internet è lo strumento principale per avere accesso alle informazioni di tracciabilità sul prodotto, consultato spesso dal 22% dei consumatori, seguito dalle piattaforme social di terze parti (13%) e dai QR Code (13%), mentre sono ancora poco diffusi strumenti come NFC e realtà aumentata.

Il settore agroalimentare continua a guardare alle tecnologie *blockchain & distributed ledger*: l'agrifood è il quarto settore per adozione di questa tecnologia nei progetti internazionali. In Italia però solo il 6% dei consumatori ha già sentito parlare di applicazioni della *blockchain* nel settore agrifood e il 60% non ne ha mai sentito parlare in generale. Tra coloro che conoscono la tecnologia, il 45%



ha fiducia nelle sue potenzialità per garantire maggiore sicurezza dei prodotti alimentari, grazie a controlli più efficaci e il 51% ritiene che possa dare accesso a informazioni più affidabili.

Gli attori del settore agrifood guardano alla *blockchain* soprattutto per obiettivi di marketing e comunicazione (54% dei casi), ma nel 47% dei casi anche per una maggiore efficienza nei processi di gestione e coordinamento della *supply chain* e nel 26% per una supervisione dei processi, al fine di migliorare la sostenibilità della filiera. Nel 13% dei progetti, inoltre, si punta a rendere più efficienti le procedure legate al richiamo dei prodotti in caso di criticità. L'implementazione della *blockchain* nel settore continua a essere spinta dai soggetti a valle della filiera, in particolare grandi attori della trasformazione e della distribuzione, ma rispetto al passato aumentano i casi in cui sono i produttori di materia prima (agricoltura e allevamento) e di input produttivi a rendersi promotori.

Continua a crescere il numero di startup dello smart agrifood, così come i finan-

ziamenti raccolti. Nel 2021 le oltre 750 imprese censite a livello globale hanno totalizzato oltre 15 miliardi di dollari di raccolta. Oltre il 60% delle startup è distribuito tra Nord America e Europa, ma la maggioranza dei finanziamenti è erogata in Asia, Cina (per la forte diffusione dell'eCommerce) ed Emirati Arabi, Singapore e Arabia Saudita per l'attenzione alla *food security* e all'autosufficienza per la produzione di prodotti agroalimentari. L'Italia è tra i primi 10 per numerosità di startup, ma incide meno dell'1% sui finanziamenti ricevuti.

Le startup internazionali nello *smart agrifood* si rivolgono ai due estremi della filiera: ai consumatori, con servizi di eCommerce o applicazioni/servizi per informazioni sulla tracciabilità dei prodotti o sullo stato di conservazione e freschezza, e alle aziende agricole, con soluzioni di Agricoltura 4.0 per la mappatura e il monitoraggio da remoto delle coltivazioni o delle macchine agricole, e per la gestione d'impresa. Cresce infine l'attenzione per i sistemi di Indoor Vertical Farming e per la gestione delle eccedenze alimentari.